

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

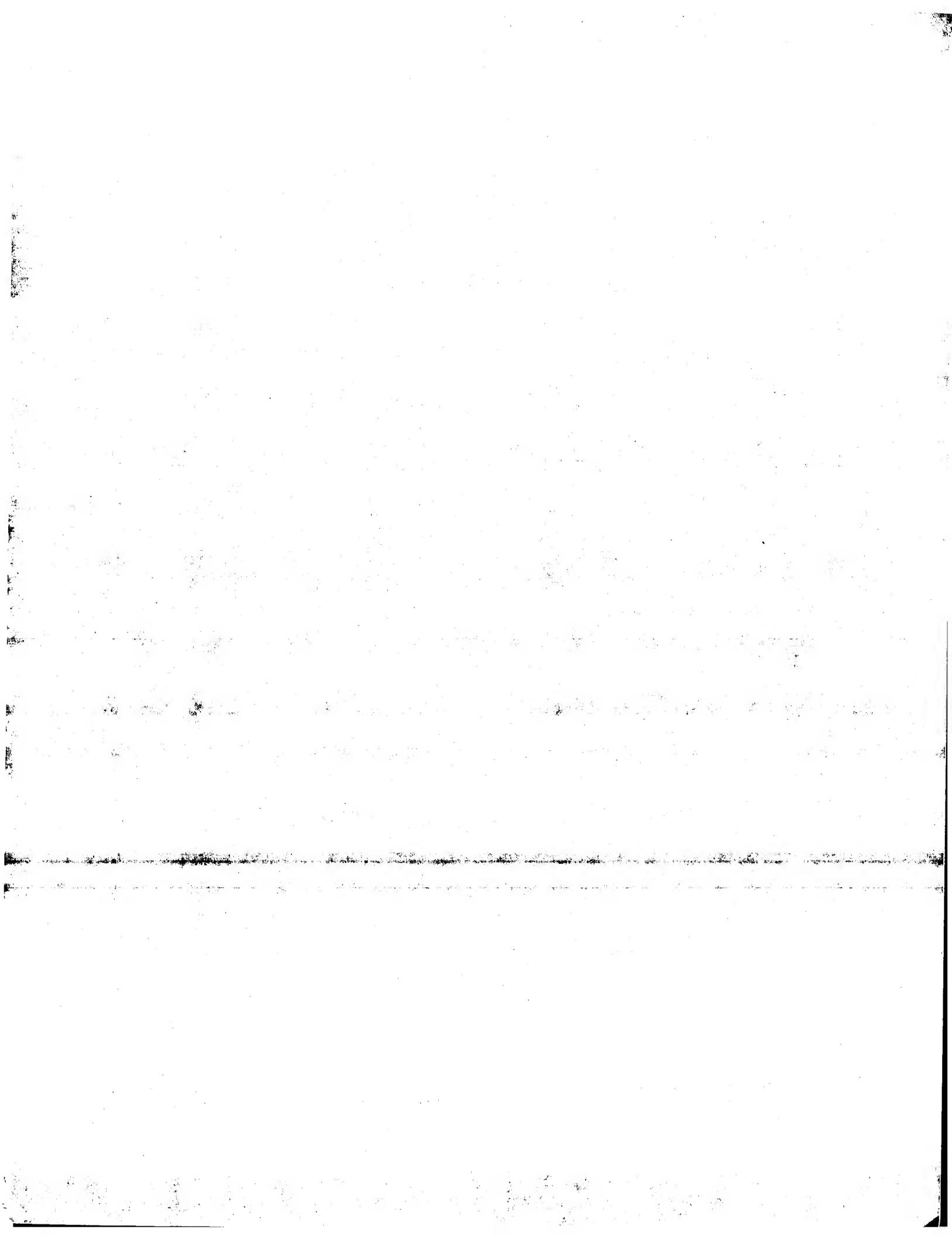
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.



OUTDOOR UNIT OF AIR CONDITIONER AND PACKING DEVICE THEREFOR

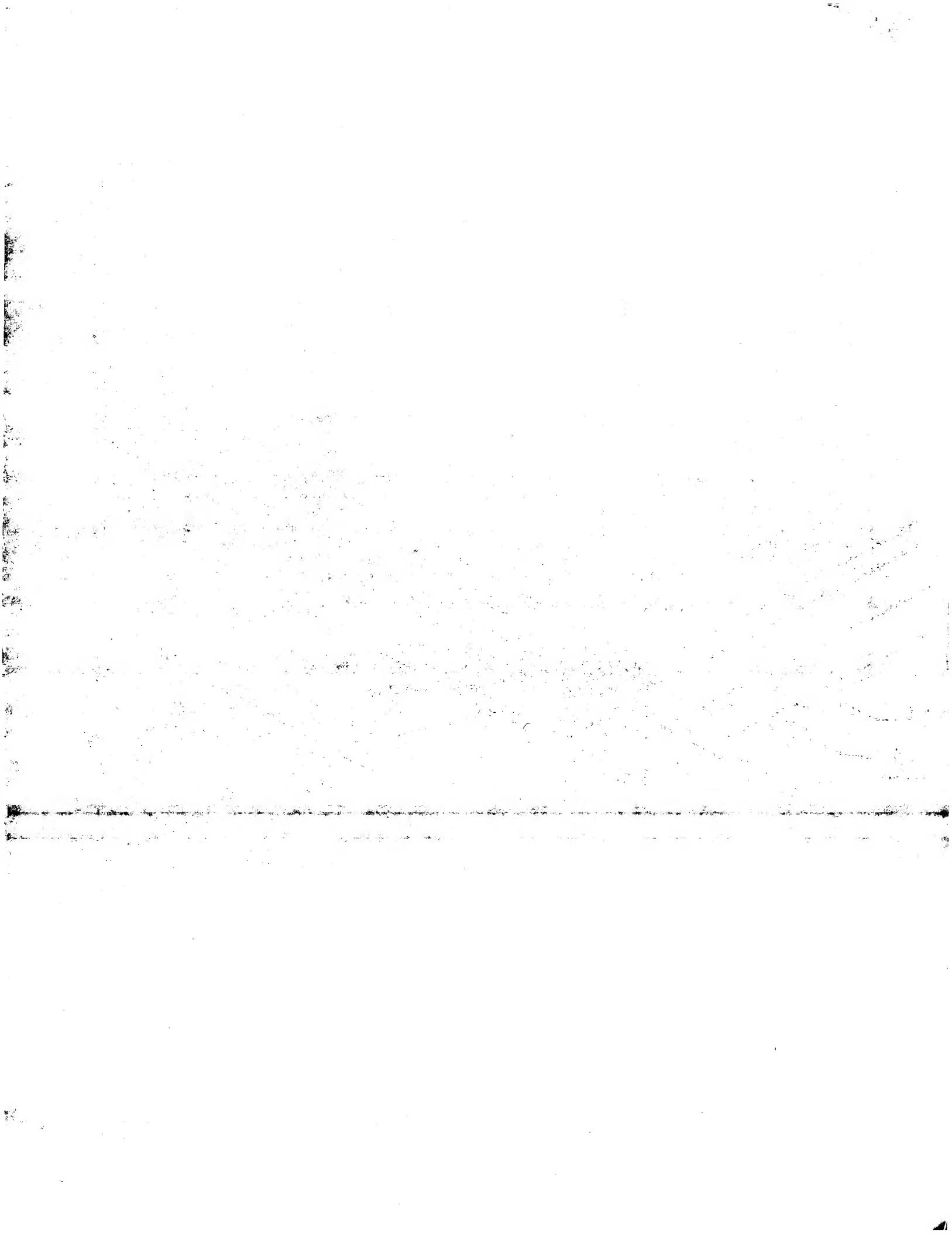
Patent Number: JP2001033068
Publication date: 2001-02-09
Inventor(s): NAKAZAWA KATSUNARI
Applicant(s): FUJITSU GENERAL LTD
Requested Patent: JP2001033068
Application: JP19990205045 19990719
Priority Number(s):
IPC Classification: F24F5/00; B65D19/00;
EC Classification:
Equivalents:

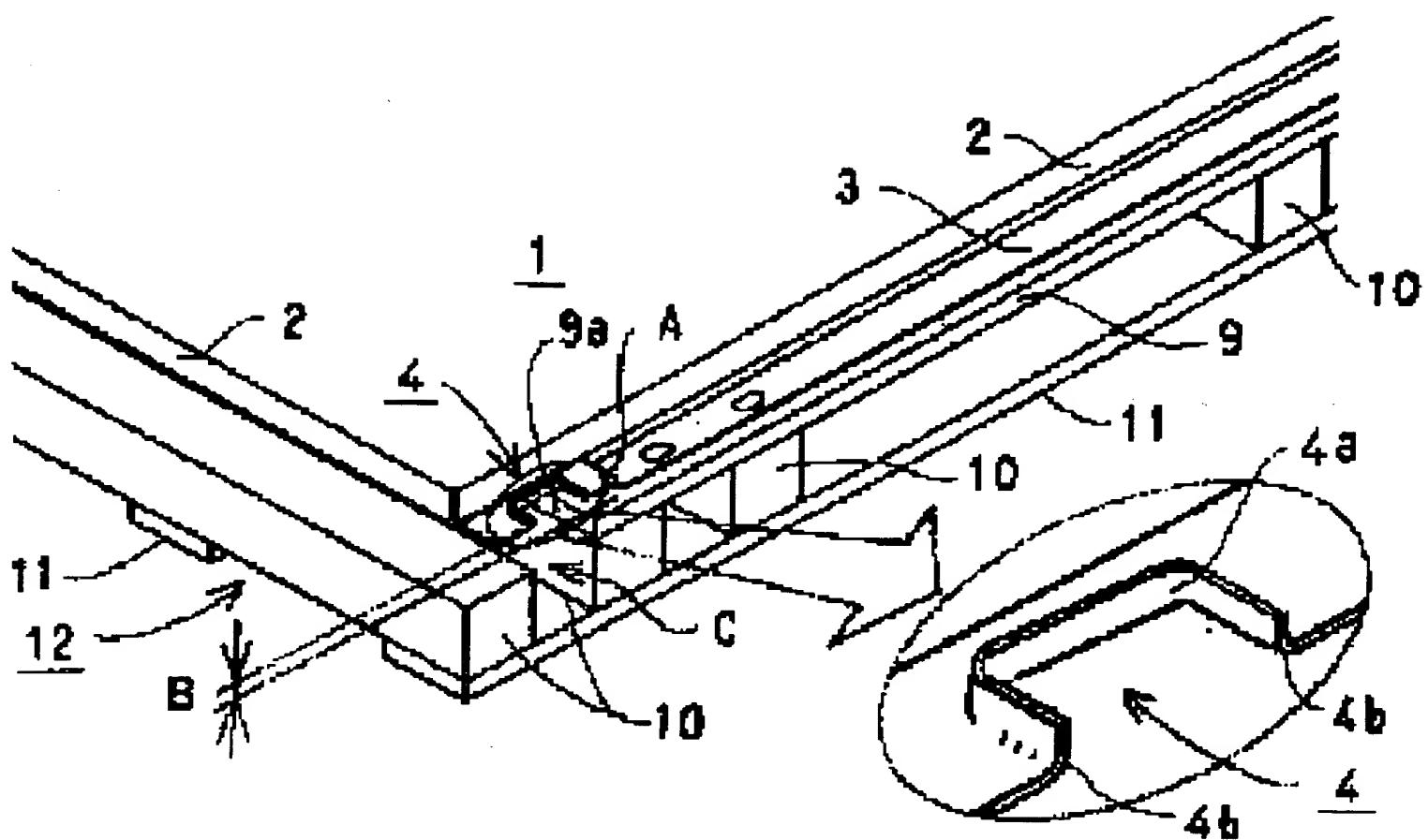
Abstract

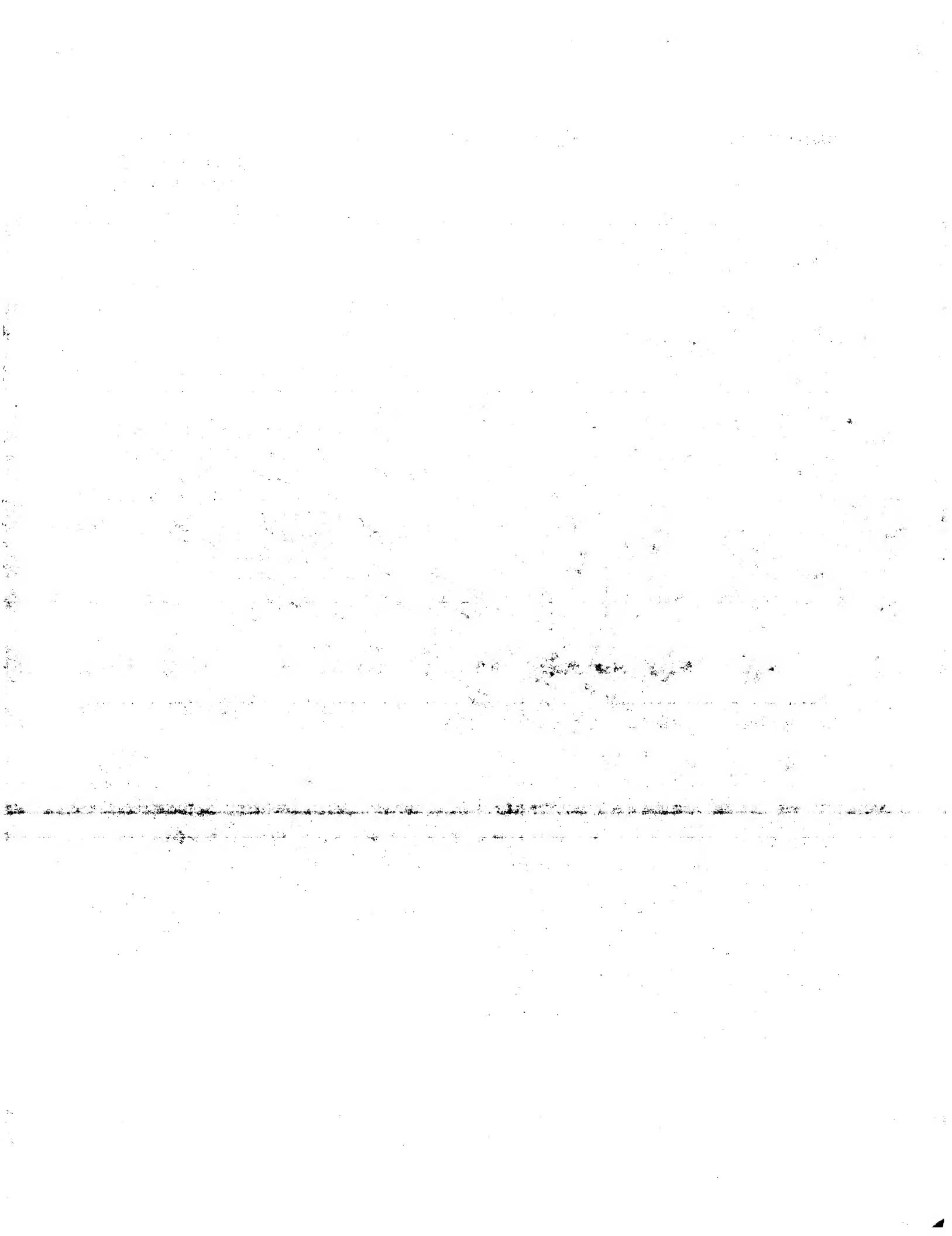
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an outdoor unit of an air conditioner and a packing device therefor in which a rope can be readily inserted into and precisely hooked on a rope hook which is provided at a leg portion without lifting up an outdoor unit body.

SOLUTION: Rope hooks 4 having substantially a recessed form are provided being open frontward and backward, respectively, at both sides of a leg portion 3 of an outdoor unit. The rope hooks are vertically moved upward a little by step portions A provided at both sides of the leg portion, while each of the lower ends of flanges 2 at left and right sides is cut off so as to be formed on the same plane as the rope hook. Ropes each inserted from beneath the left and right side flanges are hooked on the rope hooks so as to be removed therefrom, while a portion of a mount 9 of a pallet 12 which comprises the packing device, is cut off so as to match the rope hook.

Data supplied from the esp@cenet database - I2







(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-33068

(P2001-33068A)

(43)公開日 平成13年2月9日(2001.2.9)

(51)Int.Cl.⁷
F 24 F 5/00
B 65 D 19/00
85/68

識別記号

F I
F 24 F 5/00
B 65 D 19/00
85/68

テ-マ-ト*(参考)
T 3 E 0 3 7
3 E 0 6 3
F 3 L 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-205045

(22)出願日 平成11年7月19日(1999.7.19)

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル
神奈川県川崎市高津区末長1116番地

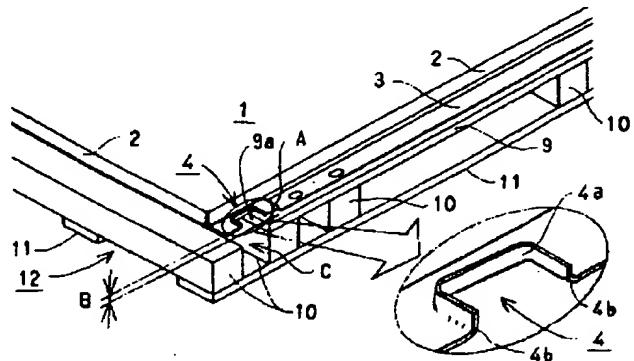
(72)発明者 中澤 克成
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士
通ゼネラル内
F ターム(参考) 3E037 AA20 BA07 CA05
3E063 AA02 FF07
3L054 BD02 BD10

(54)【発明の名称】 空気調和機の室外機およびその梱包装置

(57)【要約】

【課題】 室外機本体を持ち上げることなく、脚部に設けられたロープ掛け部にロープを容易に挿入し正確に掛けができるようにした空気調和機の室外機およびその梱包装置を提供する。

【解決手段】 室外機の脚部3の両側に前後部を開放した略凹状に形成されたロープ掛け部4を、前記脚部の両側に設けた段部Aにより少許上位に平行移動するとともに、左右二辺のフランジ2を、その下端を切除して前記ロープ掛け部と面一状に形成し、左右二辺の前記フランジの下部から挿入したロープ(図示せず)を前記ロープ掛け部に挿脱可能にかけるようとする一方、前記ロープ掛け部に対向して、梱包装置を構成するパレット12の載置部9の一部を切除した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 四辺にフランジを垂下し、前後二辺の同フランジに水平状の脚部を連続形成するとともに、同脚部の両側に前後部を開放した略凹状のロープ掛け部を備えた底板に、同底板の上部に配置された圧縮機、熱交換器および送風機等をカバーし、前記熱交換器を臨ませた吸込口と、前記送風機を臨ませた吹出口とを有する外胴が被着されてなり。

前記ロープ掛け部を、前記脚部の両側に設けた段部により少許上位に平行移動するとともに、左右二辺の前記フランジを、その下端を切除して前記ロープ掛け部と面一状に形成し、左右二辺の前記フランジの下部から挿入したロープを前記ロープ掛け部に挿脱可能に掛けるようにしたことを特徴とする空気調和機の室外機。

【請求項2】 前記ロープ掛け部が、前記底板の表面と前記脚部との間に位置するように形成されてなることを特徴とする請求項1に記載の空気調和機の室外機。

【請求項3】 前記ロープ掛け部の周縁に、前記ロープを保護する保護フランジを連続形成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の空気調和機の室外機。

【請求項4】 前記保護フランジは、前記ロープ掛け部の周縁上部に突設されてなることを特徴とする請求項3に記載の空気調和機の室外機。

【請求項5】 前記保護フランジの基端部を、曲面状に形成したことを特徴とする請求項3または請求項4に記載の空気調和機の室外機。

【請求項6】 四辺にフランジを垂下し、前後二辺の同フランジに水平状の脚部を連続形成するとともに、同脚部の両側に前後部を開放した略凹状のロープ掛け部を備えた底板に、同底板の上部に配置された圧縮機、熱交換器および送風機等をカバーし、前記熱交換器を臨ませた吸込口と、前記送風機を臨ませた吹出口とを有する外胴が被着され、前記ロープ掛け部を、前記脚部の両側に設けた段部により少許上位に平行移動するとともに、左右二辺の前記フランジを、その下端を切除して前記ロープ掛け部と面一状に形成し、左右二辺の前記フランジの下部から挿入したロープを前記ロープ掛け部に挿脱可能に掛けるようにした空気調和機の室外機が梱包される梱包装置であつて、

前記脚部と平行に配されてこれを載置する複数の板からなる載置部と、同載置部に直交してその下面に互いに平行に接合された複数の棟部と、同複数の棟部に直交してその下面を互いに平行に連結した連結部とからなるパレットと、同パレットに被着されて前記室外機本体の上面を保護する上面保護部と、前後面を保護する前後面保護部と、両側面を保護する側面保護部とからなる木枠とで構成されてなり。

前記載置部は、前記前後のロープ掛け部を結ぶ前記底板の両側部に対向する箇所を切除したことと特徴とする梱

包装置。

【請求項7】 前記複数の棟部は、前記前後のロープ掛け部を結ぶ前記底板の両側部に対向する箇所以外に配されてなることを特徴とする請求項6に記載の梱包装置。

【請求項8】 前記複数の棟部は、少なくとも前記前後のロープ掛け部を結ぶ前記底板の両側部に対向する箇所の両側に配されてなることを特徴とする請求項6または請求項7に記載の梱包装置。

【請求項9】 前記木枠を構成する側面保護部に、ロープが挿入される左右二辺の前記フランジの下端および前記ロープ掛け部と、前記棟部との間にほぼ隙間なく挿脱可能に挿着されるスペーサを突設してなることを特徴とする請求項6に記載の梱包装置。

【請求項10】 前記スペーサの先端を、切除された前記載置部の切除面に当接させるようにしたことを特徴とする請求項6または請求項9に記載の梱包装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、空気調和機の室外機およびその梱包装置に係わり、より詳細には、室外機本体を持ち上げることなく、脚部に設けられたロープ掛け部にロープを容易に挿入し正確に掛けることができるようとした構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の空気調和機の室外機およびその梱包装置は、例えば図1と、図2と、図5とで示すように、四辺にフランジ2を垂下し、前後二辺の同フランジ2に水平状の脚部3を連続形成するとともに、同脚部3の両側に前後部を開放した略凹状のロープ掛け部4を備えた底板1に、同底板1の上部に配置された圧縮機5、熱交換器6および送風機7等をカバーし、前記熱交換器6を臨ませた吸込口aおよび、または吸込口a'、前記送風機7を臨ませた吹出口bとを有する外胴8が被着されてなる空気調和機の室外機本体が、前記脚部3と平行に配されてこれを載置する複数の板からなる載置部9と、同載置部9に直交してその下面に互いに平行に接合された複数の棟部10と、同複数の棟部10に直交してその下面を互いに平行に連結した連結部11とからなるパレット12と、同パレット12に被着されて前記室外機本体の上面を保護する上面保護部13aと、前後面を保護する前後面保護部13bと、両側面を保護する側面保護部13cとからなる木枠13とかなる梱包装置により梱包されてなる構成であった。

【0003】しかしながら、前記空気調和機の室外機本体を、例えば前記ロープ掛け部4に掛けたロープをリフトにより吊り下げて据付設置する際、前記木枠13を前記パレット12から取り外したのちに、前記室外機本体を一側づつ持ち上げることによって、前記フランジ2および前記脚部3の下方からロープを挿入して前記ロープ掛け部4に掛けるようにしていたことから、作業性が悪い上

に安全性にも問題があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明においては、上記の問題点に鑑み、室外機本体を持ち上げることなく、脚部に設けられたロープ掛け部にロープを容易に挿入し正確に掛けることができるようした空気調和機の室外機およびその梱包装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するため、四辺にフランジを垂下し、前後二辺の同フランジに水平状の脚部を連続形成するとともに、同脚部の両側に前後部を開放した略凹状のロープ掛け部を備えた底板に、同底板の上部に配置された圧縮機、熱交換器および送風機等をカバーし、前記熱交換器を臨ませた吸込口と、前記送風機を臨ませた吹出口とを有する外胴が被着されてなり、前記ロープ掛け部を、前記脚部の両側に設けた段部により少許上位に平行移動するとともに、左右二辺の前記フランジを、その下端を切除して前記ロープ掛け部と面一状に形成し、左右二辺の前記フランジの下部から挿入したロープを前記ロープ掛け部に挿脱可能に掛けるようにした構成となっている。

【0006】また、前記ロープ掛け部が、前記底板の表面と前記脚部との間に位置するように形成された構成となっている。

【0007】また、前記ロープ掛け部の周縁に、前記ロープを保護する保護フランジを連続形成した構成となっている。

【0008】また、前記保護フランジは、前記ロープ掛け部の周縁上部に突設された構成となっている。

【0009】また、前記保護フランジの基端部を、曲面状に形成した構成となっている。

【0010】また、四辺にフランジを垂下し、前後二辺の同フランジに水平状の脚部を連続形成するとともに、同脚部の両側に前後部を開放した略凹状のロープ掛け部を備えた底板に、同底板の上部に配置された圧縮機、熱交換器および送風機等をカバーし、前記熱交換器を臨ませた吸込口と、前記送風機を臨ませた吹出口とを有する外胴が被着され、前記ロープ掛け部を、前記脚部の両側に設けた段部により少許上位に平行移動するとともに、左右二辺の前記フランジを、その下端を切除して前記ロープ掛け部と面一状に形成し、左右二辺の前記フランジの下部から挿入したロープを前記ロープ掛け部に挿脱可能に掛けるようにした空気調和機の室外機が梱包される梱包装置であって、前記脚部と平行に配されてこれを載置する複数の板からなる載置部と、同載置部に直交してその下面に互いに平行に接合された複数の棟部と、同複数の棟部に直交してその下面を互いに平行に連結した連結部とからなるパレットと、同パレットに被着されて前記室外機本体の上面を保護する上面保護部と、前後面を保護する前後面保護部と、両側面を保護する側面保護部

とからなる木枠とで構成されており、前記載置部は、前記前後のロープ掛け部を結ぶ前記底板の両側部に対向する箇所を切除した構成となっている。

【0011】また、前記複数の棟部は、前記前後のロープ掛け部を結ぶ前記底板の両側部に対向する箇所以外に配された構成となっている。

【0012】また、前記複数の棟部は、少なくとも前記前後のロープ掛け部を結ぶ前記底板の両側部に対向する箇所の両側に配された構成となっている。

【0013】また、前記木枠を構成する側面保護部に、ロープが挿入される左右二辺の前記フランジの下端および前記ロープ掛け部と、前記棟部との間にほぼ隙間なく挿脱可能に挿着されるスペーサを突設した構成となっている。

【0014】更に、前記スペーサの先端を、切除された前記載置部の切除面に当接させるようにした構成となっている。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、添付図面に基づいた実施例として説明する。図1乃至図4で示すように、1は空気調和機の室外機本体を構成し圧縮機5を載置した底板、2は同底板1の四辺に垂下されたフランジ、3は前後二辺の同フランジ2に連続形成された水平状の脚部、4は同脚部3の両側部にロープを掛けができるように前後を開放して略凹状に形成されたロープ掛け部、6および7は前記圧縮機5とともに前記底板1の上部に夫々配置された熱交換器および送風機、8はこれら圧縮機5、熱交換器6および送風機7等をカバーするために前記底板1に被着され、前記熱交換器6を臨ませた吸込口aおよび前記送風機7を臨ませた吹出口bを有する外胴である。

【0016】次に、前記構成である空気調和機の室外機本体を梱包するための梱包装置は、次のように構成されている。すなわち、9は前記脚部3と平行に配されてこれを載置する複数の板からなる載置部、10は同載置部9に直交してその下面に互いに平行に接合された複数の棟部、11は同複数の棟部10に直交してその下面を互いに平行に連結した連結部で、これら載置部9と、棟部10と、連結部11とで構成されて前記室外機本体を載置するパレット12と、前記パレット12に被着されて前記室外機本体の上面を保護する上面保護部13aと、前後面を保護する前後面保護部13bと、両側面を保護する側面保護部13cとからなる木枠13とで梱包装置が構成されている。

【0017】前記ロープ掛け部4を、前記脚部3の両側に設けた段部Aにより少許上位に平行移動するとともに、左右二辺の前記フランジ2を、その下端を切除して前記ロープ掛け部4と面一状に形成し、左右二辺の前記フランジ2の下部から挿入したロープ(図示せず)を前記ロープ掛け部4に挿脱可能に掛けるようにした構成となつており、これによって、上記に説明した従来技術の

ように、前記室外機本体を一側づつ持ち上げることなく前記ロープ（図示せず）を容易に挿入し、正確に前記ロープ掛け部4に掛けることができるようになって、作業性および安全性を向上させることができるようにした構造となる。

【0018】また、前記ロープ掛け部4が、前記底板1の表面と前記脚部3との間に位置するように形成されたことにより、前記ロープ掛け部4が前記底板1の表面に突出して邪魔になったり、安全性を損ねるということがないようにした構成となっている。

【0019】また、前記ロープ掛け部4の周縁に、前記ロープ（図示せず）を保護する保護フランジ4aを連続形成したことにより、前記ロープ掛け部4の強度を増強できるとともに、前記ロープ（図示せず）が損傷しないよう効果的に保護できるようにした構成となっている。

【0020】また、前記保護フランジ4aは、前記ロープ掛け部4の周縁上部に突設されたことにより、例えば同ロープ掛け部4の周縁下部に垂下された場合のように、前記保護フランジ4aの先端部で前記ロープ（図示せず）を損傷するがないようにした構成となっている。

【0021】また、前記保護フランジ4aの基端部4bを曲面状に形成したことにより、前記ロープ（図示せず）を更に効果的に保護できるようにした構成となっている。

【0022】また、前記パレット12を構成する前記載置部9は、図3で示すように、前記前後のロープ掛け部4を結ぶ前記底板1の両側部に対向する箇所Cを切除したことにより、前記ロープ（図示せず）を前記ロープ掛け部4に容易に、且つ正確に掛けることができるようにした構成となっている。

【0023】また、前記パレット12を構成する前記複数の桟部10は、前記前後のロープ掛け部4を結ぶ前記底板1の両側部に対向する箇所C以外に配されたことにより、上記に説明したのと同様に、前記ロープ（図示せず）を前記ロープ掛け部4に容易に、且つ正確に掛けることができるようにした構成となっている。

【0024】また、前記複数の桟部10は、少なくとも前記前後のロープ掛け部4を結ぶ前記底板1の両側部に対向する箇所Cの両側に配されたことにより、該箇所Cが溝状に形成されて、前記ロープ（図示せず）を前記ロープ掛け部4に更に容易に、且つ正確に掛けることができるようにした構成となっている。

【0025】また、前記木枠13を構成する側面保護部13cに、図4で示すように、前記ロープ（図示せず）が挿入される左右二辺の前記フランジ2の下端および前記ロープ掛け部4と、前記桟部10との間にほぼ隙間なく挿脱可能に挿着されるスペーサ14を突設したことにより、同スペーサ14を前記フランジ2および前記ロープ掛け部4の下部に形成された隙間Bを埋めることができるようになって、例えば輸送時の衝撃などによって前記底板1の両側部が振動しないように保護できるようにした構成となっている。

なっている。

【0026】更に、前記スペーサ14の先端を、切除された前記載置部9の切除面9aに当接させるようにしたことにより、前記隙間Bを更に正確に埋めることができるようになって、例えば輸送時の衝撃などによって前記底板1の両側部が振動しないよう更に強固に保護できるようにした構成となっている。

【0027】以上の構成により、図1乃至図4で示すように、前記ロープ掛け部4を、前記脚部3の両側に設けた段部Aにより少許上位に平行移動するとともに、左右二辺の前記フランジ2を、その下端を切除して前記ロープ掛け部4と面一状に形成し、左右二辺の前記フランジ2の下部から挿入したロープ（図示せず）を前記ロープ掛け部4に挿脱可能に掛けるようにしたので、上記に説明した従来技術のように、前記室外機本体を一側づつ持ち上げることなく前記ロープ（図示せず）を容易に挿入し、正確に前記ロープ掛け部4に掛けることができるようになって、作業性および安全性を向上させることができるようにした空気調和機の室外機となり、同空気調和機の室外機を梱包するための梱包装置となる。

【0028】

【発明の効果】以上のように本発明によると、室外機本体を持ち上げることなく、脚部に設けられたロープ掛け部にロープを容易に挿入し正確に掛けることができるようにした空気調和機の室外機およびその梱包装置となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明および従来例による空気調和機の室外機の断面図である。

【図2】本発明および従来例による空気調和機の室外機の梱包装置の斜視図である。

【図3】本発明による空気調和機の室外機およびその梱包装置の要部斜視図である。

【図4】本発明による梱包装置の要部斜視図である。

【図5】従来例による空気調和機の室外機およびその梱包装置の要部斜視図である。

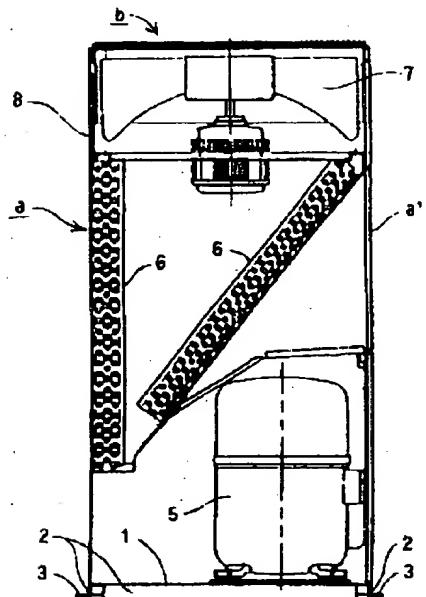
【符号の説明】

- 1 空気調和機の室外機を構成する底板
- 2 フランジ
- 3 脚部
- 3a 載置部の切除面
- 4 ロープ掛け部
- 4a 保護フランジ
- 4b 保護フランジの基端部
- 5 圧縮機
- 6 熱交換器
- 7 送風機
- 8 外胴
- 9 載置部
- 10 桟

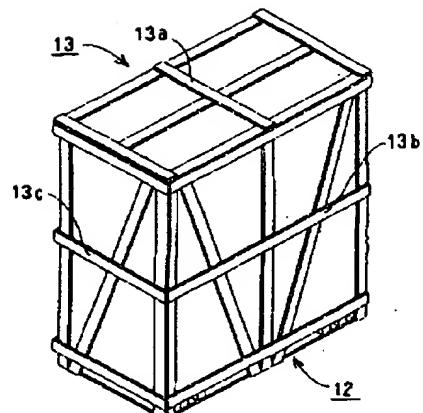
- 11 連結部
 12 パレット
 13 木枠
 13a 上面保護部
 13b 前後面保護部
 13c 側面保護部
 14 スペーサ

- a, a' 吸込口
 b 吹出口
 A 段部
 B 隙間
 C 前後のロープ掛け部を結ぶ底板の両側部に対向する箇所

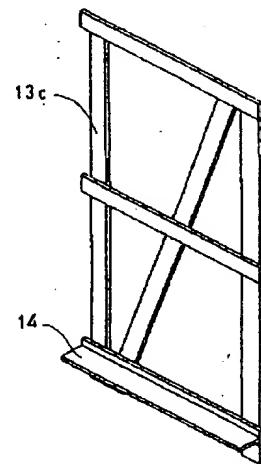
【図1】



【図2】



【図4】



【図3】

